

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-338872

(43) 公開日 平成11年(1999)12月10日

(51) Int.Cl.*

識別記号

F I

G 0 6 F 17/30

G 0 6 F 15/401

3 1 0 C

H 0 4 N 5/44

H 0 4 N 5/44

H

G 0 6 F 15/40

3 7 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願平10-144622

(22) 出願日 平成10年(1998) 5月26日

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(72) 発明者 成澤 公彦

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本

電信電話株式会社内

(72) 発明者 印牧 直文

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本

電信電話株式会社内

(74) 代理人 弁理士 伊東 忠彦

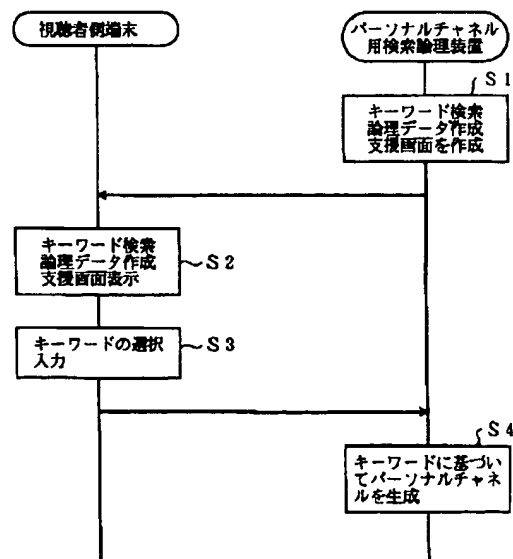
(54) 【発明の名称】 パーソナルチャネル用検索論理生成方法及びシステム及びパーソナルチャネル用検索論理生成プログラムを格納した記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 パーソナルチャネルを生成するためのキーワード検索論理データの生成にあたって、従来の羅列されたテレビ番組ガイドテーブルの目視確認によるキーボード入力でなく、新たに採用するキーワードの候補となる番組識別子及び単語の使用特性を表したキーワード検索論理データ作成支援画面を表示し、作成支援画面を目視確認した上で、番組識別子及び単語を“Drag & Drop”入力することが可能なパーソナルチャネル用検索論理生成方法及びシステム及びパーソナルチャネル用検索論理生成プログラムを格納した記憶媒体を提供する。

【解決手段】 本発明は、既に採用済のパーソナルチャネルの識別データに対応付ける嗜好条件であるキーワード検索論理データによる番組の抽出状況を参照して、新たに採用するキーワードの候補となる番組識別子及び単語の使用特性を表すキーワード検索論理データ作成支援画面を作成して、視聴者に対して表示し、視聴者によりキーワード検索論理データ作成支援画面を目視確認し、選択入力されたキーワードに基づいてパーソナルチャネルを生成する。

本発明の原理を説明するための図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 テレビ放送の複数の物理チャンネルの中から、視聴者が嗜好条件に合うテレビ番組を選択するために該視聴者独自の嗜好条件に沿った検索論理を生成し、論理的なチャンネルであるパーソナルチャンネルを生成するパーソナルチャンネル用検索論理生成方法において、既に採用済みのパーソナルチャンネルの識別データに対応付ける嗜好条件であるキーワード検索論理データによる番組の抽出状況を参照して、新たに採用するキーワードの候補となる番組識別子及び単語の使用特性を表すキーワード検索論理データ作成支援画面を作成して、前記視聴者に対して表示し、

前記視聴者により前記キーワード検索論理データ作成支援画面を目視確認し、選択入力されたキーワードに基づいてパーソナルチャンネルを生成することを特徴とするパーソナルチャンネル用検索論理生成方法。

【請求項2】 前記テレビ番組ガイドテーブルから、前記視聴者の嗜好条件に関するキーワードと各キーワードを関係付ける論理データとの組み合わせであるキーワード検索論理データに合うテレビ番組を抽出し、前記テレビ番組のガイド情報である部分番組ガイドテーブルを生成し、

前記各テレビ番組を識別する番組識別子が前記視聴者により選択されると、選択された該番組識別子に対応する番組ガイド情報に含まれる単語の分布である選択番組識別子対応単語分布テーブルを生成し、

前記各テレビ番組を識別する単語が前記視聴者により選択されると、選択された該単語を含む番組を抽出し、該番組の特性の分布である選択単語使用特性テーブルを生成し、

前記部分番組ガイドテーブルと、前記選択番組識別子対応単語分布テーブル及び選択単語使用特性テーブルからなる前記キーワード検索論理データ作成支援画面を前記視聴者に対して表示する請求項1記載のパーソナルチャンネル用検索論理生成方法。

【請求項3】 新たなキーワードを採用する際に、前記視聴者により指定されたキーワード検索論理データに合う番組を、前記テレビ番組ガイド情報テーブルから抽出し、

抽出された番組の部分番組ガイドテーブルと、その他の番組の部分番組ガイドテーブルを生成して、前記視聴者に表示する請求項2記載のパーソナルチャンネル用検索論理生成方法。

【請求項4】 特定の番組のみを抽出する場合には、番組識別子を選択し、選択の幅を拡げて番組を抽出する場合には単語を組み合わせるキーワードとする請求項2記載のパーソナルチャンネル用検索論理生成方法。

【請求項5】 テレビ放送の複数の物理チャンネルの中から、視聴者が嗜好条件に合うテレビ番組を選択するために該視聴者独自の嗜好条件に沿った検索論理を生成し、

論理的なチャンネルであるパーソナルチャンネルを生成するパーソナルチャンネル用検索論理生成システムであって、既に採用済みのパーソナルチャンネルの識別データに対応付ける嗜好条件であるキーワード検索論理データによる番組の抽出状況を参照して、新たに採用するキーワードの候補となる番組識別子及び単語の使用特性を表すキーワード検索論理データ作成支援画面を作成する支援画面生成手段と、

前記支援画面生成手段により生成されたキーワード検索論理データ作成支援画面を前記視聴者に対して表示する画面提示手段と、

前記視聴者により前記キーワード検索論理データ作成支援画面を目視確認し、選択入力されたキーワードに基づいてパーソナルチャンネルを生成するパーソナルチャンネル生成手段とを有することを特徴とするパーソナルチャンネル用検索論理生成システム。

【請求項6】 前記支援画面生成手段は、前記キーワード検索論理データを生成する論理データ生成手段と、

20 テレビ番組のガイド情報が格納されたテレビ番組ガイドテーブルと、

前記テレビ番組ガイドテーブルにおける番組のガイド情報と、現時点で採用済みのキーワード検索論理データによって、キーワード検索論理データ作成支援画面を生成する提供画面生成手段を含む請求項5記載のパーソナルチャンネル用検索論理生成システム。

【請求項7】 前記提供画面生成手段は、前記テレビ番組ガイドテーブルから、前記視聴者の嗜好条件に関するキーワードと各キーワードを関係付ける論理データとの組み合わせであるキーワード検索論理データに合うテレビ番組を抽出する番組抽出手段と、

30 前記テレビ番組のガイド情報である部分番組ガイドテーブルを生成する部分番組ガイドテーブル生成手段とを含む請求項6記載のパーソナルチャンネル用検索論理生成システム。

【請求項8】 前記視聴者が表示された前記キーワード検索論理データ作成支援画面の中から採用するキーワードを選択するキーワード選択手段を有する請求項5記載のパーソナルチャンネル用検索論理生成システム。

40 【請求項9】 前記パーソナルチャンネル生成手段は、前記各テレビ番組を識別する番組識別子が前記視聴者により選択されると、選択された該番組識別子に対応する番組ガイド情報に含まれる単語の分布である選択番組識別子対応単語分布テーブルを生成する選択番組識別子対応単語分布テーブル生成手段と、

前記各テレビ番組を識別する単語が前記視聴者により選択されると、選択された該単語を含む番組を抽出し、該番組の特性の分布である選択単語使用特性テーブルを生成する選択単語使用特性テーブル生成手段と、

50 前記部分番組ガイドテーブルと、前記選択番組識別子対

応単語分布テーブル及び選択単語使用特性テーブルからなる前記キーワード検索論理データ作成支援画面を前記視聴者に対して表示するテーブル表示手段とを含む請求項5記載のパーソナルチャンネル用検索論理生成システム。

【請求項10】 前記視聴者により前記テレビ番組を識別する単語が選択された場合に、選択元が抽出された番組から該単語が選択された場合には、更に条件を絞り込む条件絞り込手段と、

その他の番組から前記単語が選択された場合には、別条件を加える条件追加手段とを含む請求項9記載のパーソナルチャンネル用検索論理生成システム。

【請求項11】 テレビ放送の複数の物理チャンネルの中から、視聴者が嗜好条件に合うテレビ番組を選択するために該視聴者独自の嗜好条件に沿った検索論理を生成し、論理的なチャンネルであるパーソナルチャンネルを生成するパーソナルチャンネル用検索論理生成プログラムを格納した記憶媒体であって、

既に採用済みのパーソナルチャンネルの識別データに対応付ける嗜好条件であるキーワード検索論理データによる番組の抽出状況を参照して、新たに採用するキーワードの候補となる番組識別子及び単語の使用特性を表すキーワード検索論理データ作成支援画面を作成する支援画面生成プロセスと、

前記支援画面生成プロセスにより生成されたキーワード検索論理データ作成支援画面を前記視聴者に対して表示させる画面提示プロセスと、

前記視聴者により前記キーワード検索論理データ作成支援画面を目視確認し、選択入力されたキーワードに基づいてパーソナルチャンネルを生成するパーソナルチャンネル生成プロセスとを有することを特徴とするパーソナルチャンネル用検索論理生成プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項12】 前記支援画面生成プロセスは、前記キーワード検索論理データを生成する論理データ生成プロセスと、

テレビ番組のガイド情報が格納されたテレビ番組ガイドテーブルにおける番組のガイド情報と、現時点で採用済のキーワード検索論理データによって、キーワード検索論理データ作成支援画面を生成する提供画面生成プロセスを含む請求項11記載のパーソナルチャンネル用検索論理生成プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項13】 前記提供画面生成プロセスは、前記テレビ番組ガイドテーブルから、前記視聴者の嗜好条件に関するキーワードと各キーワードを関係付ける論理データとの組み合わせであるキーワード検索論理データに合うテレビ番組を抽出する番組抽出プロセスと、

前記テレビ番組のガイド情報である部分番組ガイドテーブルを生成する部分番組ガイドテーブル生成プロセスとを含む請求項12記載のパーソナルチャンネル用検索論理生成プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項14】 前記パーソナルチャンネル生成プロセスは、

前記各テレビ番組を識別する番組識別子が前記視聴者により選択されると、選択された該番組識別子に対応する番組ガイド情報に含まれる単語の分布である選択番組識別子対応単語分布テーブルを生成する選択番組識別子対応単語分布テーブル生成プロセスと、

前記各テレビ番組を識別する単語が前記視聴者により選択されると、選択された該単語を含む番組を抽出し、該番組の特性の分布である選択単語使用特性テーブルを生成する選択単語使用特性テーブル生成プロセスと、

前記部分番組ガイドテーブルと、前記選択番組識別子対応単語分布テーブル及び選択単語使用特性テーブルからなる前記キーワード検索論理データ作成支援画面を前記視聴者に対して表示させるテーブル表示プロセスとを含む請求項11記載のパーソナルチャンネル用検索論理生成プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項15】 前記視聴者により前記テレビ番組を識別する単語が選択された場合に、選択元が抽出された番組から該単語が選択された場合には、更に条件を絞り込む条件絞り込プロセスと、

その他の番組から前記単語が選択された場合には、別条件を加える条件追加プロセスとを含む請求項14記載のパーソナルチャンネル用検索論理生成プログラムを格納した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、パーソナルチャンネル用検索論理生成方法及びシステム及びパーソナルチャンネル用検索論理生成プログラムを格納した記憶媒体に係り、特に、地上波放送、CATV放送、衛星放送等のテレビ放送において、視聴者が独自に嗜好条件に沿った論理的なパーソナルチャンネルを生成するためのパーソナルチャンネル用検索論理生成方法及びシステム及びパーソナルチャンネル用検索論理生成プログラムを格納した記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】地上波放送、CATV放送、衛星放送等の多チャンネル化が進んでいるテレビ放送において、複数の物理チャンネルの中から視聴者の嗜好条件に合った番組を抽出するために独自に嗜好条件に沿った検索論理を生成し、論理的なパーソナルチャンネルを生成する方式が、特願平9-235033号に開示されている。この方式は、論理チャンネルであるパーソナルチャンネルイメージ図形に対応付ける視聴者の嗜好条件を表すキーワード検索論理データを生成する際に、採用するキーワードをテレビ番組ガイド情報にある番組の放送時間、チャンネル番号等を特定するIDである番組識別子や放映時間、チャンネル番号、タイトル名、ジャンル、出演者等の単語を目視確認してキーボードから入力して、キーワード検索

論理データを生成する

以下に、従来の方式について具体的に説明する。

【0003】図8は、従来の番組識別子に基づいた検索論理方式を示す。同図において、従来では、テレビ番組ガイドテーブル30上に羅列されている全番組のガイド情報から嗜好に關係する番組識別子31を目視確認により抽出し、抽出した番組識別子31をキーボードから入力することによりキーワード21として採用している。

【0004】図9は、従来の単語に基づいた検索論理方式を示す。テレビ番組ガイドテーブル30から嗜好に關係する単語32を抽出し、キーボード入力により採用している。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記の特願平9-235033号に開示されている方式では、論理チャンネルであるパーソナルチャンネルイメージ図形に対応付ける視聴者の嗜好条件を表すキーワード検索論理データを生成する際に、採用するキーワードをテレビ番組ガイド情報にある番組の放送時間、チャンネル番号等を特定するIDである番組識別子や放映時間、チャンネル番号、タイトル名、ジャンル、出演者等の単語を目視確認してキーボードから入力して、キーワード検索論理データを生成するため、当該キーワードのタイプミス等により適切な嗜好条件を設定できず、嗜好番組の抽出洩れが生じたりするという問題がある。

【0006】また、キーワードである単語を採用する際、当該単語がテレビ番組ガイドの中でどのような使われ方をしているのか、例えば、単語が使用される番組のジャンル分布や、出演者分布等の使用特性が確認できない。このため、視聴者の嗜好条件と異なった特性を持つ単語を視聴者が気付かずキーワードとして採用してしまい、嗜好に合わない番組が抽出されることになる。このように、生成されるチャンネルの選択精度が低下するという問題がある。

【0007】また、抽出される番組を絞り込むため、キーワード検索論理データに新たなキーワードを加える際に、従来の方式では、画面上に羅列されているテレビ番組ガイドテーブル全体から全てのキーワードを選択・採用した後で、最終抽出結果を得る方法であるため、既に採用されているキーワード検索論理データである番組抽出状況を確認できない。即ち、キーワードの付加による番組の絞り込状況が確認できないため、絞り過ぎや絞り不足が生じ、生成されるチャンネルの選択効率が低下するという問題がある。

【0008】また、従来の方式において、キーワード検索論理データに採用するキーワードとして、図8に示すように、予約メモリのように予めテレビ番組ガイド情報から嗜好番組を選定し、嗜好番組の番組識別子をキーワードとして採用する方法であり、もう一つは、図9に示すように、タイトル、ジャンル、出演者、内容等の番組

に関する視聴者の嗜好を表す単語をキーワードとして採用する方法である。前者では、採用した一つの番組識別子に対して1つの特定の放送時間、チャンネル番号、タイトルの組が対応付けられているため、緊急番組や時間変更や内容変更等の変更が生じた場合には、採用した番組識別子が変更情報に対応できないと共に、採用した番組識別子の類似番組、例えば、同一ジャンルで同一タレントが出演している別番組等が抽出できないという問題がある。

【0009】また、図9に示す方式では、採用した単語を含む全ての番組が抽出されるため、ある特定の嗜好番組が抽出されているか否かが確認できないという問題がある。このように、番組識別子を基準としたキーワードと、単語を基準としたキーワードとを嗜好に応じて使い分けるようなきめ細かい検索論理の生成が行えないという問題と、嗜好に關係する番組識別子及び単語を見落としやすいと共に、採用する際のタイプミスの恐れがある。

【0010】本発明は、上記の点に鑑みなされたもので、パーソナルチャンネルを生成するためのキーワード検索論理データの生成にあたって、従来の羅列されたテレビ番組ガイドテーブルの目視確認によるキーボード入力でなく、新たに採用するキーワードの候補となる番組識別子及び単語の使用特性を表したキーワード検索論理データ作成支援画面を表示し、作成支援画面を目視確認した上で、番組識別子及び単語を“Drag & Drop”入力することが可能なパーソナルチャンネル用検索論理生成方法及びシステム及びパーソナルチャンネル用検索論理生成プログラムを格納した記憶媒体を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】図1は、本発明の原理を説明するための図である。本発明（請求項1）は、テレビ放送の複数の物理チャンネルの中から、視聴者が嗜好条件に合うテレビ番組を選択するために視聴者独自の嗜好条件に沿った検索論理を生成し、論理的なチャンネルであるパーソナルチャンネルを生成するパーソナルチャンネル用検索論理生成方法において、既に採用済のパーソナルチャンネルの識別データに対応付ける嗜好条件であるキーワード検索論理データによる番組の抽出状況を参照して、新たに採用するキーワードの候補となる番組識別子及び単語の使用特性を表すキーワード検索論理データ作成支援画面を作成して（ステップ1）、視聴者に対して表示し（ステップ2）、視聴者によりキーワード検索論理データ作成支援画面を目視確認し（ステップ3）、選択入力されたキーワードに基づいてパーソナルチャンネルを生成する（ステップ4）。

【0012】本発明（請求項2）は、テレビ番組ガイドテーブルから、視聴者の嗜好条件に関するキーワードと各キーワードを關係付ける論理データとの組み合わせで

あるキーワード検索論理データに合うテレビ番組を抽出し、テレビ番組のガイド情報である部分番組ガイドテーブルを生成し、各テレビ番組を識別する番組識別子が視聴者により選択されると、選択された該番組識別子に対応する番組ガイド情報に含まれる単語の分布である選択番組識別子対応単語分布テーブルを生成し、各テレビ番組を識別する単語が視聴者により選択されると、選択された該単語を含む番組を抽出し、該番組の特性の分布である選択単語使用特性テーブルを生成し、部分番組ガイドテーブルと、選択番組識別子対応単語分布テーブル及び選択単語使用特性テーブルからなるキーワード検索論理データ作成支援画面を視聴者に対して表示する。

【0013】本発明（請求項3）は、新たなキーワードを採用する際に、前記視聴者により指定したキーワード検索論理データに合う番組を、前記テレビ番組ガイド情報テーブルから抽出し、抽出された番組の部分番組ガイドテーブルと、その他の番組の部分番組ガイドテーブルを生成して、視聴者に表示する。

【0014】本発明（請求項4）は、特定の番組のみを抽出する場合には、番組識別子を選択し、選択の幅を拡げて番組を抽出する場合には単語を組み合わせるキーワードとする。図2は、本発明の原理構成図である。本発明（請求項5）は、テレビ放送の複数の物理チャンネルの中から、視聴者が嗜好条件に合うテレビ番組を選択するために視聴者独自の嗜好条件に沿った検索論理を生成し、論理的なチャンネルであるパーソナルチャンネルを生成するパーソナルチャンネル用検索論理生成システムであって、既に採用済みのパーソナルチャンネルの識別データに対応付ける嗜好条件であるキーワード検索論理データによる番組の抽出状況を参照して、新たに採用するキーワードの候補となる番組識別子及び単語の使用特性を表すキーワード検索論理データ作成支援画面を作成する支援画面生成手段1000と、視聴者に対して支援画面生成手段で生成されたキーワード検索論理データ作成支援画面を表示する画面提示手段2000と、視聴者によりキーワード検索論理データ作成支援画面を目視確認し、選択入力されたキーワードに基づいてパーソナルチャンネルを生成するパーソナルチャンネル生成手段3000とを有する。

【0015】本発明（請求項6）は、支援画面生成手段1000において、キーワード検索論理データを生成する論理データ生成手段と、テレビ番組のガイド情報が格納されたテレビ番組ガイドテーブルと、テレビ番組ガイドテーブルにおける番組のガイド情報と、現時点で採用済みのキーワード検索論理データによって、キーワード検索論理データ作成支援画面を生成する提供画面生成手段を含む。

【0016】本発明（請求項7）は、提供画面生成手段において、テレビ番組ガイドテーブルから、視聴者の嗜好条件に関するキーワードと各キーワードを関係付ける

論理データとの組み合わせであるキーワード検索論理データに合うテレビ番組を抽出する番組抽出手段と、テレビ番組のガイド情報である部分番組ガイドテーブルを生成する部分番組ガイドテーブル生成手段とを含む。

【0017】本発明（請求項8）は、視聴者が表示されたキーワード検索論理データ作成支援画面の中から採用するキーワードを選択するキーワード選択手段を有する。本発明（請求項9）は、パーソナルチャンネル生成手段3000において、各テレビ番組を識別する番組識別子が視聴者により選択されると、選択された該番組識別子に対応する番組ガイド情報に含まれる単語の分布である選択番組識別子対応単語分布テーブルを生成する選択番組識別子対応単語分布テーブル生成手段と、各テレビ番組を識別する単語が視聴者により選択されると、選択された該単語を含む番組を抽出し、該番組の特性の分布である選択単語使用特性テーブルを生成する選択単語使用特性テーブル生成手段と、部分番組ガイドテーブルと、選択番組識別子対応単語分布テーブル及び選択単語使用特性テーブルからなるキーワード検索論理データ作成支援画面を視聴者に対して表示するテーブル表示手段とを含む。

【0018】本発明（請求項10）は、視聴者によりテレビ番組を識別する単語が選択された場合に、選択元が抽出された番組から該単語が選択された場合には、更に条件を絞り込む条件絞り手段と、その他の番組から単語が選択された場合には、別条件を加える条件追加手段とを含む。

【0019】本発明（請求項11）は、テレビ放送の複数の物理チャンネルの中から、視聴者が嗜好条件に合うテレビ番組を選択するために視聴者独自の嗜好条件に沿った検索論理を生成し、論理的なチャンネルであるパーソナルチャンネルを生成するパーソナルチャンネル用検索論理生成プログラムを格納した記憶媒体であって、既に採用済みのパーソナルチャンネルの識別データに対応付ける嗜好条件であるキーワード検索論理データによる番組の抽出状況を参照して、新たに採用するキーワードの候補となる番組識別子及び単語の使用特性を表すキーワード検索論理データ作成支援画面を作成する支援画面生成プロセスと、支援画面生成プロセスにより生成されたキーワード検索論理データ作成支援画面を視聴者に対して表示させる画面提示プロセスと、視聴者によりキーワード検索論理データ作成支援画面を目視確認し、選択入力されたキーワードに基づいてパーソナルチャンネルを生成するパーソナルチャンネル生成プロセスとを有する。

【0020】本発明（請求項12）は、支援画面生成プロセスにおいて、キーワード検索論理データを生成する論理データ生成プロセスと、テレビ番組のガイド情報が格納されたテレビ番組ガイドテーブルにおける番組のガイド情報と、現時点で採用済みのキーワード検索論理データによって、キーワード検索論理データ作成支援画面を

生成する提供画面生成プロセスを含む。

【0021】本発明（請求項13）は、提供画面生成プロセスにおいて、テレビ番組ガイドテーブルから、視聴者の嗜好条件に関するキーワードと各キーワードを関係付ける論理データとの組み合わせであるキーワード検索論理データに合うテレビ番組を抽出する番組抽出プロセスと、テレビ番組のガイド情報である部分番組ガイドテーブルを生成する部分番組ガイドテーブル生成プロセスとを含む。

【0022】本発明（請求項14）は、パーソナルチャネル生成プロセスにおいて、各テレビ番組を識別する番組識別子が視聴者により選択されると、選択された該番組識別子に対応する番組ガイド情報に含まれる単語の分布である選択番組識別子対応単語分布テーブルを生成する選択番組識別子対応単語分布テーブル生成プロセスと、各テレビ番組を識別する単語が視聴者により選択されると、選択された該単語を含む番組を抽出し、該番組の特性の分布である選択単語使用特性テーブルを生成する選択単語使用特性テーブル生成プロセスと、部分番組ガイドテーブルと、選択番組識別子対応単語分布テーブル及び選択単語使用特性テーブルからなるキーワード検索論理データ作成支援画面を視聴者に対して表示させるテーブル表示プロセスとを含む。

【0023】本発明（請求項15）は、視聴者によりテレビ番組を識別する単語が選択された場合に、選択元が抽出された番組から該単語が選択された場合には、更に条件を絞り込む条件絞り込みプロセスと、その他の番組から単語が選択された場合には、別条件を加える条件追加プロセスとを含む。

【0024】本発明は、キーワードを採用して抽出される番組を絞り込む際に、現時点のキーワード検索論理データによって抽出される番組状況を部分番組ガイド表示し、キーワードとして採用する候補の番組識別子及び単語の部分番組ガイドにおける使用特性を表示することによって、キーワード検索論理データに加える番組識別子及び単語を選択し易くすることが可能となる。このため、地上波放送、CATV放送、衛星放送等のテレビ放送において、視聴者が独自に嗜好条件に沿った論理的なパーソナルチャネルを生成するにあたって、採用済のキーワード検索論理データによる番組の抽出状況を確認しつつ新たに採用するキーワードの候補となる番組識別子及び単語の使用特性を表すキーワード検索論理データ作成支援画面を表示することによって、利用者が当該作成支援画面を目視確認して、キーワードを入力することができる。

【0025】

【発明の実施の形態】図3は、本発明のパーソナルチャネル用検索論理生成装置の概要を説明するための図であり、図4は、本発明のキーワード検索論理データ作成支援の処理手順を示す。

① 視聴者は、テレビモニタ1上において、論理的なパーソナルチャネルを生成するためにパーソナルチャネルの識別データであるパーソナルチャネルイメージ図形40に対応付ける嗜好条件であるキーワード検索論理データ20を生成する。キーワード検索論理データ20は、番組を識別するIDである番組識別子及びタイトル、ジャンル、出演者等の単語で表現されるキーワード21と“and”や“or”等の検索論理とで構成される。

【0026】② 視聴者はテレビモニタ1上に表示されているテレビ番組ガイドテーブル30における番組にガイド情報と現時点で採用済のキーワード検索論理データ20とによってキーワード検索論理データ作成支援画面10を生成・表示する。これにより、キーワード検索論理データ20に加えるキーワード21を選択し易くできる。

【0027】③ 視聴者は表示されたキーワード検索論理データ作成支援画面10を目視確認することによって、その中から採用するキーワード21（単語または、番組識別子）を選択し、Drag & Drop等により入力する。次に、図4を用いて、キーワード検索論理データ作成支援画面10における処理手順について説明する。

【0028】まず、キーワード検索論理データ作成支援画面10上において、テレビ番組ガイドテーブル30から現時点で既に採用されているキーワード検索論理データ20によって抽出された番組とその他の番組の各々についてチャンネル番号別にソートされた部分番組ガイドテーブル13を生成し、モニタ表示する。ここで、採用されているキーワード検索論理データ20が存在しない場合には、番組は抽出されず、その他の番組だけがソートされて表示される。続いて、表示された部分番組ガイドテーブル13から視聴者が嗜好に関する番組識別子31または、単語32を選択すると、各々について対応する部分番組ガイドテーブル13における使用特性データが生成・表示され、使用特性データを参考にしてキーワード21が採用される。

【0029】なお、以下のケースが想定されるため、各処理後の終了が可能である。例えば、キーワード検索論理データ作成支援画面を利用して得た選択単語または、選択識別子を追加した新たなキーワード検索論理データが適切であるかどうかを確かめるため、再度、部分番組ガイドテーブル生成処理を行い、その処理で作成された部分番組ガイドテーブルで確認を行った後処理を終了する。

【0030】以下に上記①において単語を選択した場合と、番組識別子を選択した場合のそれぞれの処理手順を示す。

（1）単語を選択する場合：まず、視聴者によって部分番組ガイドテーブル13から単語32が選択される。選択元がすでに抽出された番組からの場合は更に条件を絞り込む場合（and論理）であり、その他の番組から

の場合は別条件を加える場合（or 論理）である。単語32が選択されると、選択単語の選択元の部分番組ガイドテーブル13、具体的には、既に、抽出された番組から選択された場合は抽出された番組の部分番組ガイドテーブル13から、その他の番組から選択された場合は、その他の番組の部分番組ガイドテーブル13から、当該選択単語を含む番組が全て抽出され、番組の番組数、番組識別子、ジャンル分布、出演者分布等（必要に応じてタイトル、放送時間）の特性分布データを抽出し、選択単語使用特性テーブル11が生成・表示される。視聴者は、選択単語使用特性テーブル11の特性分布データを目視確認することにより、選択単語が自分の嗜好条件に合った特性を持っているか否かを確認し、その上で選択単語をDrag & Drop 入力し、キーワード検索論理データ20に付加する。

【0031】また、抽出された番組の部分番組ガイドテーブル13と、その他の番組の部分番組ガイドテーブル13から選択単語使用特性テーブル11を生成し、当該選択単語使用特性テーブル11から単語を選択する場合には、1つの単語を複数選択する、または、2つの単語をand 論理で関係付けて選択する方法等がある。

（2）番組識別子を選択する場合：視聴者によって番組識別子31が選択されると、選択元の部分番組ガイドテーブル13から選択番組識別子に対応する番組のガイド情報が抽出され、ガイド情報における単語分布データである選択番組識別子対応単語分布テーブル12が生成・表示される。選択番組識別子の選択数が複数の場合、視聴者は選択された番組の中で分布された単語が幾つの番組で使用されているかという使用頻度を目視確認することにより、複数の選択番組識別子を抽出するための単語の組み合わせ傾向を確認できる。従って、特定の番組のみを抽出したい場合は番組識別子を、幅を広げた番組を抽出したい場合は単語を組み合わせることでキーワード21として採用することが可能となる。選択番組識別子対応単語分布テーブル12の目視確認の後、選択番組識別子または、単語分布データ上の単語をキーワード21として採用する場合は、選択番組識別子または、単語をDrag & Drop 入力し、キーワード検索論理データ20に付加する。前述の単語採用にあたっては、（1）と同様に、当該単語の特性分布データを抽出し、テーブルに表示し、特性分布データを目視確認した上で採用することも可能である。

【0032】このように、本発明は、キーワードを採用して抽出番組を絞り込む際に、採用前の現時点のキーワード検索論理データによって抽出される番組状況を表示し、嗜好に関係する番組識別子や単語のキーワードの使用特性をテーブル表示し、当該キーワードをDrag & Drop 入力により採用する。

【0033】

【実施例】図5は、本発明の一実施例のパーソナルチャ

ネル用検索論理生成システムの構成を示す。同図に示すパーソナルチャンネル用検索論理装置50には、テレビモニタ1がモニタ出力端子3を介して接続され、システム操作端子4を介してリモコン等の画面操作装置2が接続され、テレビ番組ガイドテーブル表示部700、パーソナルチャンネル生成処理部500及びテレビ番組ガイドテーブル受信部600が接続されている。

【0034】パーソナルチャンネル用検索論理装置50は、キーワード検索論理データ作成支援画面表示処理部100、キーワード検索論理データ入力処理部200、メモリ部300及び制御部400から構成される。キーワード検索論理データ作成支援画面表示処理部100は、選択単語使用特性テーブル生成処理部110、選択番組識別子対応単語分布テーブル生成処理部120、部分番組ガイドテーブル生成処理部130、及び作成支援画面表示部140から構成される。

【0035】メモリ300は、作成支援画面メモリ310、キーワード検索論理データメモリ320、及びテレビ番組ガイドテーブル330から構成される。作成支援画面メモリ310は、選択単語使用特性テーブル311、抽出された番組及びその他の番組の各選択番組識別子対応単語分布テーブル312、抽出された番組及びその他の番組の部分番組ガイドテーブル313から構成される。キーワード検索論理データメモリ320は、カウンタ321を有する。

【0036】上記の構成における動作を説明する。図6は、本発明の一実施例の動作のシーケンスチャートである。

ステップ101）制御部400の指令により、番組抽出処理部130は、メモリ300に格納されているキーワード検索論理データメモリ320内のカウンタ321を読み出す。当該カウンタ321には、現在採用されているキーワードの数が格納されている。

【0037】ステップ102）読み出したカウンタ321の値がn（ $n \neq 0$ ）である場合、部分番組ガイドテーブル生成処理部130は、キーワード検索論理データメモリ320に格納されている1番目からn番目までのキーワード検索論理データを読み出す。

ステップ103）キーワード検索論理データに合う番組ガイド情報を、メモリ部300のテレビ番組ガイドテーブル330から抽出し、抽出した番組とそれ以外の番組の各々についてガイド情報をチャンネル番号等にソートし、各々部分番組のガイドテーブルを生成する。読み出すキーワード検索論理データは視聴者によって部分的に指定されてもよい。

【0038】テレビ番組ガイドテーブル330には、放送される番組に関連するガイド情報及びパーソナルチャンネルのイメージ図形が含まれており、テレビ番組ガイドテーブル受信部600において受信され、メモリ部300に格納されると共に、テレビ番組ガイドテーブル表示

部700によって、モニタ表示されている。

ステップ104) 部分番組ガイドテーブル生成処理部130により生成された部分番組ガイドテーブルは、作成支援画面メモリ310内の部分番組ガイドテーブル313に格納されると共に、作成支援画面表示部140によって、モニタ出力端子3を介してテレビモニタ1に表示される。

【0039】ステップ105) なお、読み出したカウンタ321の値が0の場合は、上記の抽出処理は行わずに、ソートのみが行われ、その他の番組の部分番組ガイドテーブルとして部分番組ガイドテーブル313に格納されて表示される。

ステップ106) 部分番組ガイドテーブル13がテレビモニタ1に表示される。

【0040】ステップ107) 視聴者がリモコンやマウス等の画面操作装置2を用いて番組抽出の嗜好に関する単語または、番組識別子を選択すると、各々について使用特性データが生成・表示される。

ステップ108) 視聴者から取得した単語または、番組識別子の選択情報を取得すると、単語が選択されている場合には、選択単語使用特性テーブル311が作成され、番組識別子が選択されている場合には、選択番組識別子対応単語分布テーブル312が生成される。

【0041】ここで、まず、表示された部分番組ガイドテーブル13から「単語」が選択された場合について説明する。

① 「単語」が選択された場合には、選択単語使用特性テーブル生成処理部110は、選択された単語ガイド情報内に含む番組を部分番組ガイドテーブル313から抽出し、当該番組の番組数、番組識別子、ジャンル分布、出演者分布等の特性分布データを生成する。なお、ジャンル分布とは、ジャンル名と頻度数(頻度高→低への順)とする。また、出演者分布は、出演者名と頻度数(頻度高→低への順)とする。

【0042】② 生成された特性分布データは、作成支援画面メモリ319内の選択単語使用特性テーブル311に格納されると共に、作成支援画面表示部140によって、テレビモニタ1に表示される。次に、表示されたテレビ番組ガイドテーブル30から「番組識別子」が選択された場合について説明する。

【0043】① 選択番組識別子対応単語分布テーブル生成処理部120は、選択された番組識別子に対応する番組のガイド情報を部分番組ガイドテーブル313から抽出し、当該ガイド情報において使用されている単語の使用頻度を示す単語分布データを生成する。

② 生成された単語分布データは、作成支援画面メモリ310内の選択番組識別子対応単語分布テーブル312に格納されると共に、作成支援画面表示部140によってテレビモニタ1に表示される。ここで、視聴者によって、単語分布データの単語が選択されると、前述の単語

選択の場合と同様に選択単語使用特性テーブル生成処理部110によって、選択された単語の特性分布データが生成され、選択単語使用特性テーブル311に格納されると共に、作成支援画面表示部140によってテレビモニタ1に表示される。

【0044】ステップ109) 上記の処理により、視聴者側に選択単語使用特性テーブル11または、選択番組識別子対応単語分布テーブル12が表示される。

ステップ110) テレビモニタ1に表示された選択単語使用特性テーブル11及び選択番組識別子対応単語分布テーブル12から視聴者がリモコンやマウス等の画面操作装置2を用いて単語または、番組識別子を選択し、Drag & Drop 入力によりキーワードを採用する。

【0045】ステップ111) 視聴者からキーワードを、キーワード検索論理データ入力処理部200に入力されると、選択された単語または、番組識別子が格納されている選択単語使用特性テーブル311または、選択番組識別子対応単語分布テーブル312から当該単語または、当該番組識別子を抽出する。

20 ステップ112) 抽出された単語または、番組識別子をキーワード検索論理データメモリ320に格納し、カウンタ321の値に1加える。

【0046】ステップ113) 視聴者によって、キーワード検索論理データの入力を終了する指示が発信されると、パーソナルチャネル生成処理部500を起動し、キーワード検索論理データメモリ320に格納されたキーワード検索論理データを読み出し、パーソナルチャネルのイメージ図形に対応付け、パーソナルチャネルを生成する。

30 【0047】ここで、キーワード検索論理データ作成支援画面を構成するテーブルについて説明する。図7は、本発明の一実施例のキーワード検索論理データ作成支援画面を構成するテーブルの例を示す。同図では、部分番組ガイドテーブル313から生成される選択単語使用特性テーブル311及び選択番組識別子対応分布テーブル312とのデータの対応例を説明している。同図において、部分番組ガイドテーブル313から単語W1が選択されると選択単語使用特性テーブル311において、単語W1についての使用特性分布が生成・表示される。また、部分番組ガイドテーブル313から番組識別子PID#1が選択されると、選択番組識別子対応単語分布テーブル312において、番組識別子PID#1についての単語分布がテーブル表示される。

【0048】同様に、複数の番組識別子PID#2, ..., PID#xが選択されると、当該番組識別子PID#2, ..., PID#xに対応する番組のガイド情報の和集合の単語分布における各単語が使用頻度順にソートして表示される。単語分布における単語は、必要に応じて選択単語使用特性テーブル311において使用特性分布を生成・表示することが可能である。

【0049】なお、同図に示す選択単語使用特性テーブル311の項目には、タイトル、放送時間が記載されていないが、部分番組ガイドテーブル313にあれば、適宜追加可能である。また、本発明は、上記の図5の構成に基づいて説明したが、図5の構成要件のうち、キーワード検索論理データ作成支援画面表示処理部100、キーワード検索論理データ入力処理部200、及び制御部400をプログラムとして構築し、パーソナルチャネル用検索論理装置50として利用されるコンピュータに接続されるディスク装置や、フロッピーディスク、CD-ROM等の可搬記憶媒体に格納しておき、本発明を実施する際にインストールすることにより、容易に本発明を実現することが可能である。

【0050】なお、本発明は、上記の実施例に限定されることなく、特許請求の範囲内で種々変更・応用が可能である。

【0051】

【発明の効果】上述のように、本発明によれば、キーワード検索論理データ作成支援画面上の選択単語使用特性テーブル及び選択番組識別子対応単語分布テーブルから採用するキーワードをDrag & Drop 入力することによって、タイプミス等による誤ったキーワードの設定がなくなり、嗜好番組を洩れなく抽出し、選択できる。

【0052】また、抽出番組を絞り込むためのキーワードとして単語を採用する際に、採用する候補の単語の使用特性データを生成し、テーブル表示することによって、視聴者が単語が自分の嗜好条件に合った特性を持っているか否かを確認しながら採用できるため、嗜好番組を的確に検索することが可能となる。このように、生成されるチャンネルの選択精度が向上する。

【0053】また、新たなキーワードを採用する際に、指定したキーワード検索論理データに合う番組をテレビ番組ガイド情報から抽出し、抽出された番組の部分番組ガイドテーブルとその他の番組の部分番組ガイドテーブルとを生成することによって、その時点での番組抽出状況を容易に確認できる。即ち、キーワードの付加による番組の絞り込み度合いが容易に確認できることにより、絞り込み過ぎや、絞り込み不足がなくなるため、生成されるチャンネルの選択効率が向上する。

【0054】さらに、指定した番組識別子に対応する番組ガイド情報に含まれる単語の分布データをテーブル表示することによって特定の番組識別子に対応する単語キーワードに加え、番組識別子の類似番組に対応する単語キーワードも容易に設定できる。このことから、特定した番組を指定したい時は番組識別子を指定し、幅を拡げた番組抽出をしたい場合には、単語を指定するような検索論理生成が可能となる。このように、キーワード検索論理データに採用するキーワードとして幅広い抽出を指向した単語ベースのキーワードと特定番組の抽出を指向した番組識別子ベースのキーワードとを嗜好に応じて使

い分けるようなきめ細かい検索論理の生成ができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理を説明するための図である。

【図2】本発明の原理構成図である。

【図3】本発明のパーソナルチャネル用検索論理生成装置の概要を説明するための図である。

【図4】本発明のキーワード検索論理データ作成支援画面の処理手順である。

【図5】本発明の一実施例のパーソナルチャネル用検索論理生成システムの構成図である。

【図6】本発明の一実施例の動作のシーケンスチャートである。

【図7】本発明の一実施例のキーワード検索データ作成支援画面を構成するテーブルの例である。

【図8】従来の番組識別子に基づいた検索論理方式を説明するための図である。

【図9】従来の単語に基づいた検索論理方式を説明するための図である。

【符号の説明】

- | | | |
|----|-----|-------------------------|
| 20 | 1 | テレビモニタ |
| | 2 | 画面操作装置 |
| | 3 | モニタ出力端子 |
| | 4 | システム操作端子 |
| | 10 | キーワード検索論理データ作成支援画面 |
| | 11 | 選択単語使用特性テーブル |
| | 12 | 選択番組識別子対応単語分布テーブル |
| | 13 | 部分番組ガイドテーブル |
| | 20 | キーワード検索論理データ |
| | 21 | キーワード |
| 30 | 30 | テレビ番組ガイドテーブル |
| | 31 | 番組識別子 |
| | 32 | 単語 |
| | 40 | パーソナルチャネルイメージ図形 |
| | 50 | パーソナルチャネル用検索論理装置 |
| | 100 | キーワード検索論理データ作成支援画面表示処理部 |
| | 110 | 選択単語使用特性テーブル生成処理部 |
| | 120 | 選択番組識別子対応単語分布テーブル生成処理部 |
| | 130 | 部分番組ガイドテーブル生成処理部 |
| | 140 | 作成支援画面表示部 |
| | 200 | キーワード検索論理データ入力処理部 |
| | 300 | メモリ部 |
| | 310 | 作成支援画面メモリ |
| | 311 | 選択単語使用特性テーブル |
| | 312 | 選択番組識別子対応単語分布テーブル |
| | 313 | 部分番組ガイドテーブル |
| | 320 | キーワード検索論理データメモリ |
| | 321 | カウンタ |
| 50 | 330 | テレビ番組ガイドテーブル |

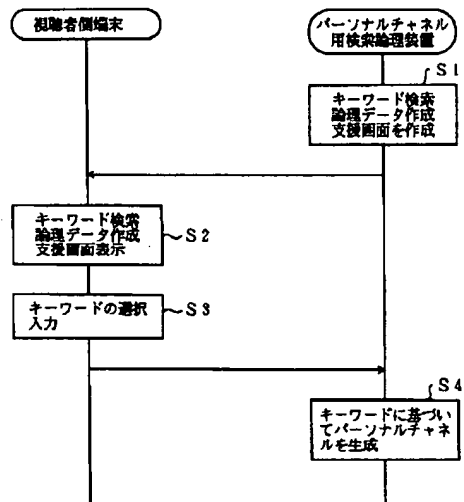
400 制御部
 500 パーソナルチャネル生成処理部
 600 テレビ番組ガイドテーブル受信部
 700 テレビ番組ガイドテーブル表示部

*1000 支援画面生成手段
 2000 画面提示手段
 3000 パーソナルチャネル生成手段

*

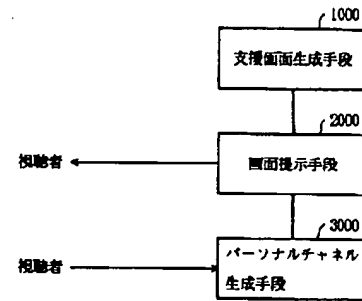
【図1】

本発明の原理を説明するための図



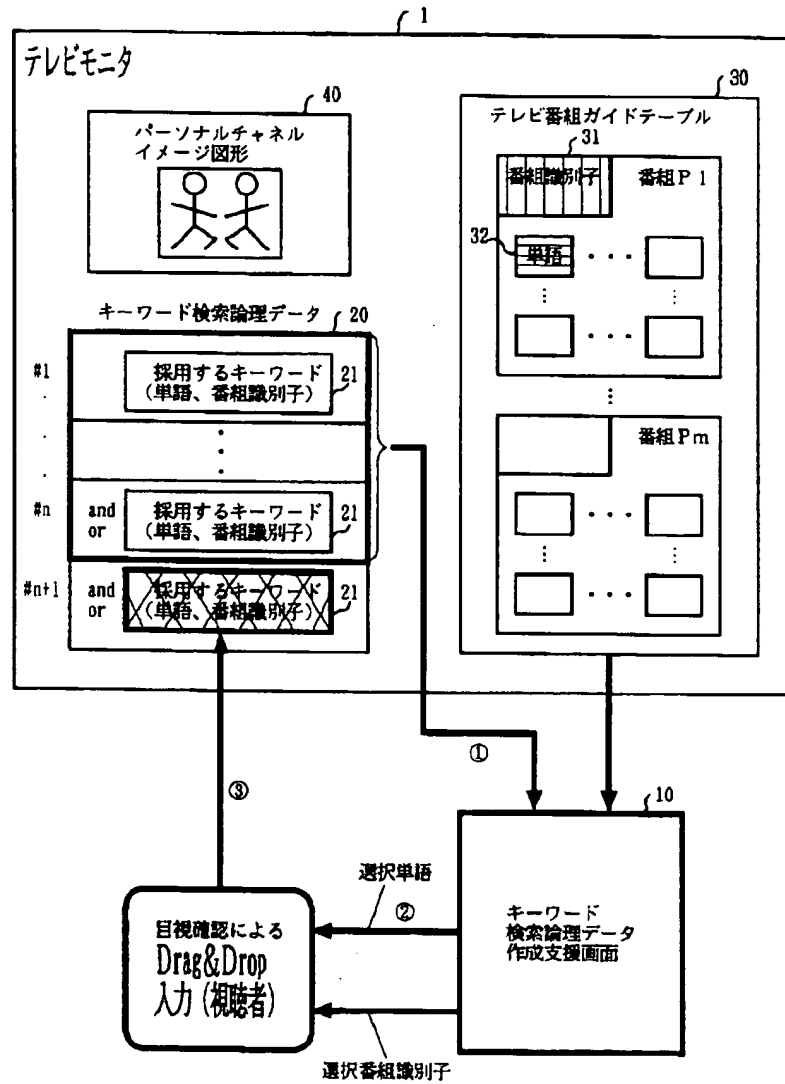
【図2】

本発明の原理構成図



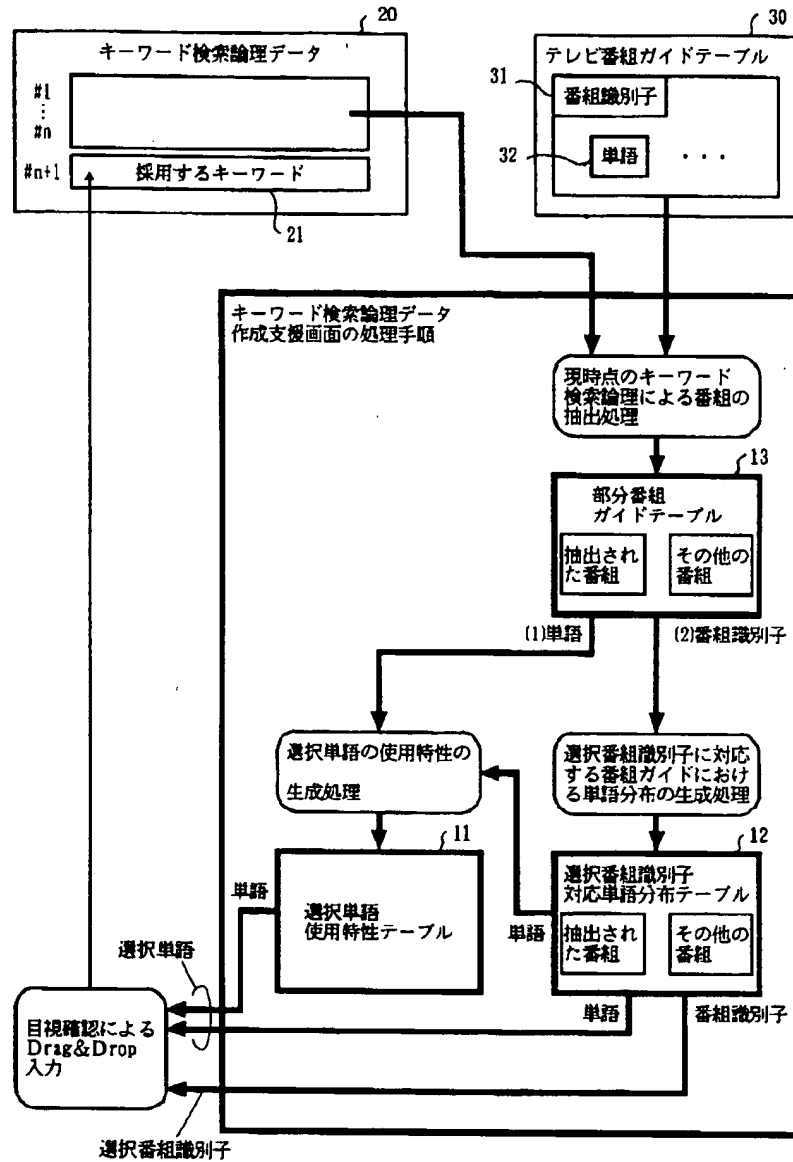
【図3】

本発明のパーソナルチャンネル用検索論理生成装置の概要を説明するための図

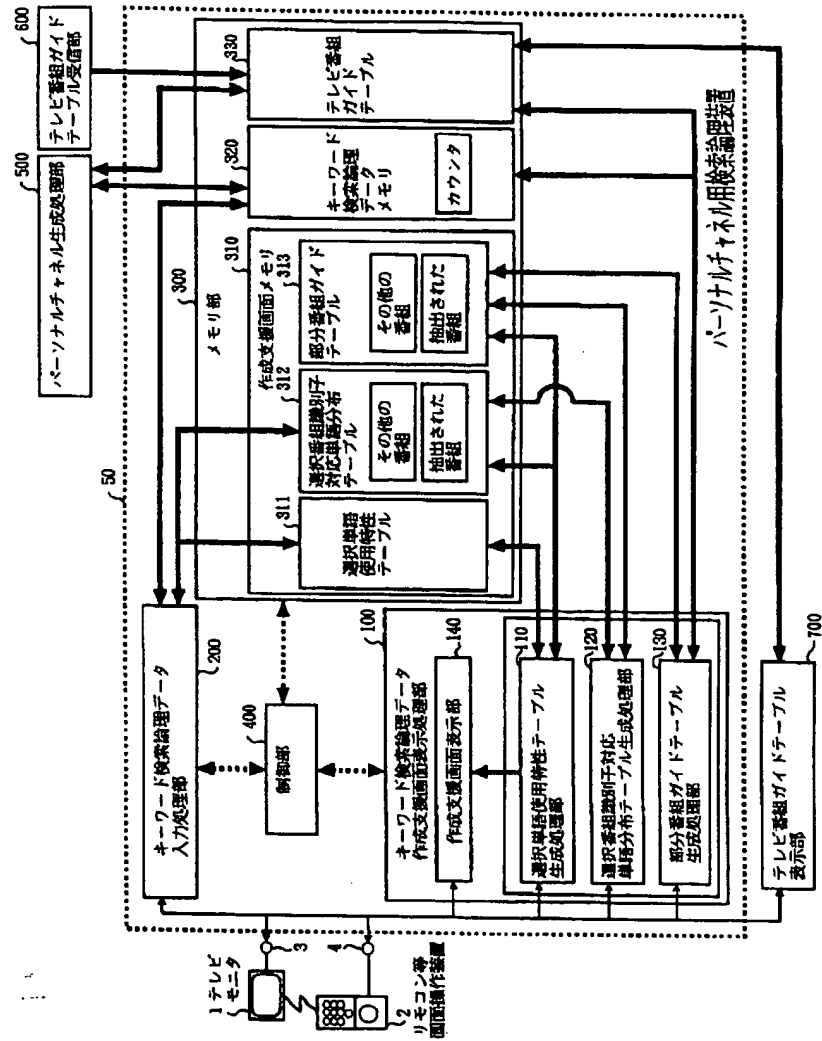


【図4】

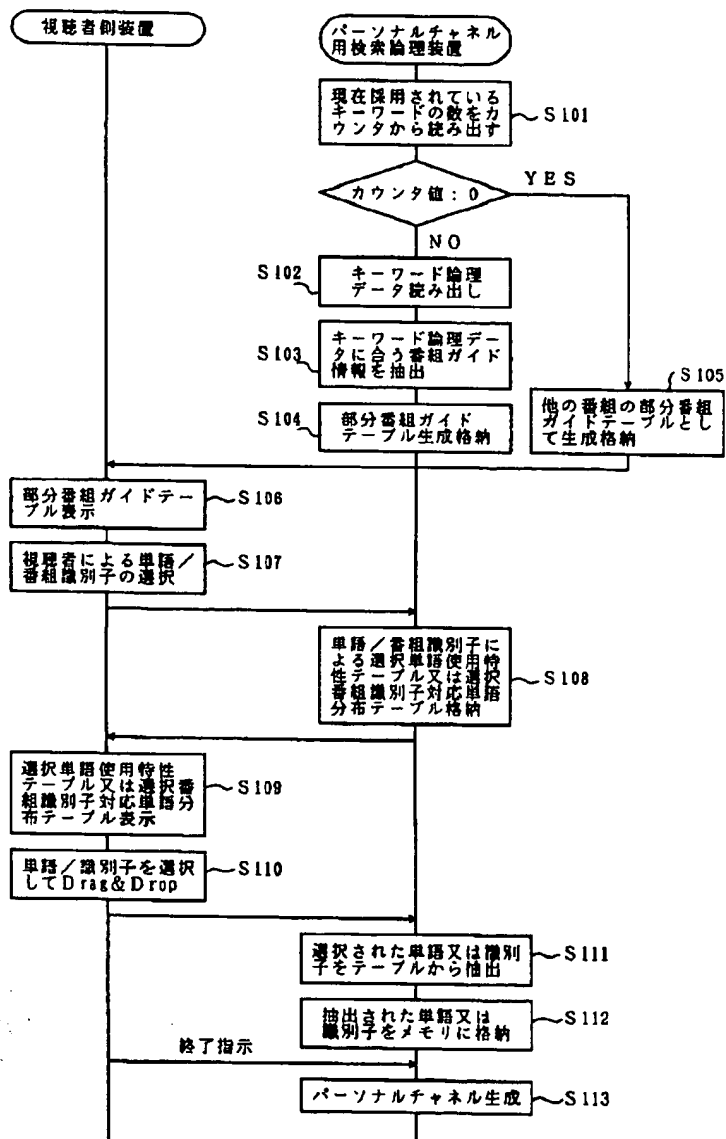
本発明のキーワード検索論理データ作成支援画面の処理手順



本発明の一実施例のパーソナルチャネル用
検索論理生成システムの構成図



本発明の一実施例の動作のシーケンスチャート



【図7】

本発明の一実施例のキーワード検索論理データ
作成支援画面を構成するテーブルの例

部分番組ガイドテーブル

313

チャンネルID	番組	単語					
	識別子	タイトル	ジャンル	放送時間	出演者	番組解説	...
CID#1	PID#1				WI		
	PID#2						
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
CID#2	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

選択単語使用特性テーブル

311

選択 単語	選択単語を含む番組の使用特性分布				
	番組数	番組 識別子	ジャンル 分布	出演者 分布	...
WI	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
W2	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
W1&W2	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

選択番組識別子

対応単語分布テーブル

312

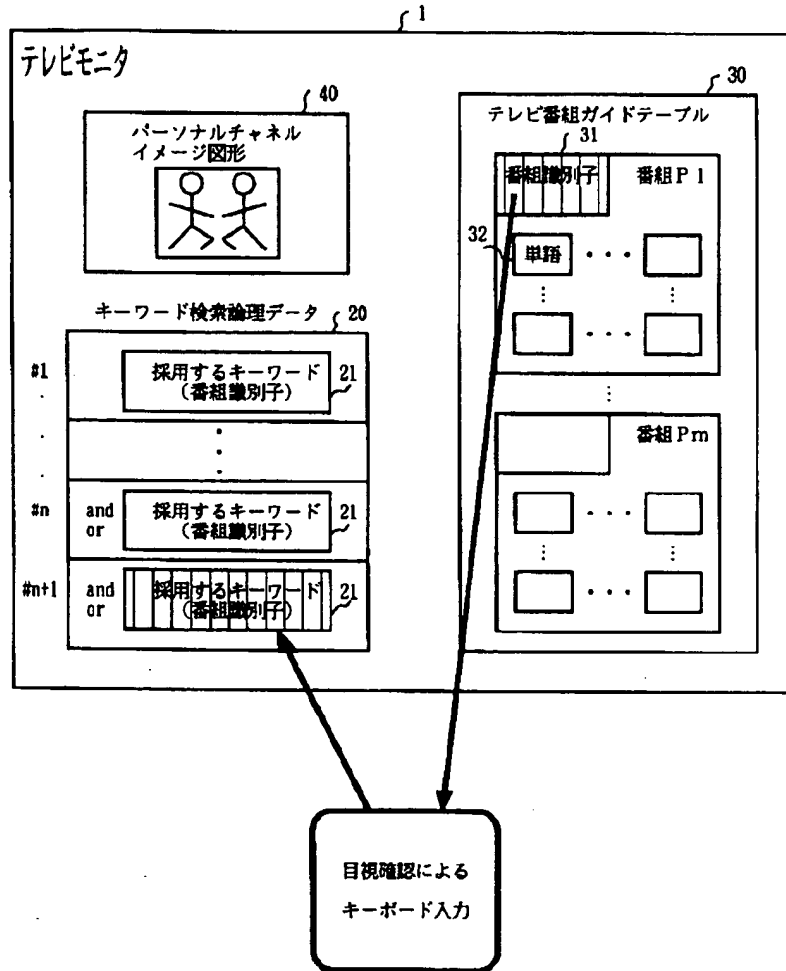
選択番組 識別子	番組ガイド内単語分布	
	単語	使用頻度 (番組数)
PID#1	W1	a1
PID#2	W2	a2
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮
PID#x	⋮	⋮

頻度
高

頻度
低

【図8】

従来の番組識別子に基づいた
検索論理方式を説明するための図



【図9】

従来の単語に基づいた検索論理方式を説明するための図

